

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-50433

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)3月12日

H 04 H 1/02
5/00
H 04 N 5/00
5/60

7459-5K
Y-7459-5K
7013-5C
8220-5C

審査請求 有 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ステレオ受信システム

⑯ 特 願 昭59-173523

⑰ 出 願 昭59(1984)8月20日

⑱ 発 明 者 川 久 保 徹 東京都大田区大森西4丁目15番5号 バイオニア株式会社
大森工場内⑲ 発 明 者 橋 本 隆 東京都大田区大森西4丁目15番5号 バイオニア株式会社
大森工場内

⑳ 出 願 人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 小橋 信淳 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 ステレオ受信システム

2. 特許請求の範囲

CATVシステムにて音声を映像とは別のチャンネルによってFMステレオ放送するようにしたものにおいて、CATV端末側の選局に対応したFM放送チャンネルにつき、端末からの信号でチューニングされるFMコンバータあるいはFMチューナを装備すると共に、端末からの信号で上記端末側の音声出力およびFM放送チャンネル側入力を切換えて上記FMコンバータあるいはFMチューナ側に入力するリレー回路を具備することを特徴とするステレオ受信システム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、CATVシステムにて音声を映像とは別のチャンネルによってFMステレオ放送するようにしたステレオ受信システムに関するものである。

〔従来の技術〕

一般にCATVシステムでは、テレビ用の映像、音声の送出とは別に、FMステレオ用の音声信号を送出している。このセンター側の構成は第1図のようになっており、VTR、ビデオディスクなどの映像・音声ソース1からはTV信号が、IF変調器2、IFスクランブルエンコーダ3を経由してチャンネルアップコンバータ4に出力され、他チャンネル信号と合成されて回線に送出される。

一方、ステレオサービスを行なうための音声信号は、上記のモノラル系の他にステレオエンコーダ5に入力され、FM音声変調器6を経由してアップコンバータ7に出力され、他チャンネル信号に合成される。

そして端末側では、第2図にみられるように、回線より供給される信号は分波され、一方はコンバータ13、スクランブルデコーダ14にて構成されるCATV端末8に入力され、TVセット9に出力されるが、分波された他方は、オーディオ装置のステレオFMチューナ10、オーディオアンプ11を経由してスピーカ12に出力される。

このような構成では、センター側において、映像・音声ソース1より供給された映像信号、音声信号（モノラル）はI F変調器2で変調され、映像I F信号、音声I F信号となり、I Fスクランブルエンコーダ3において映像I F信号がスクランブルされ、一方、音声I F信号にはデコード情報が多重される。またこれとは別に、ステレオ放送のため映像・音声ソース1より出力された音声ステレオ信号は、ステレオエンコーダ5、F M音声変調器6を経由してI F信号となる。

端末側ではT V周波数帯と、F M放送帯とが分波され、前者はC A T V端末8へ、後者はオーディオ装置へと供給される。

視聴者がH chの視聴を希望して端末8を操作すると、コンバータ13はH chをチューニングし、その信号はスクランブルデコーダ14においてデスクランブルされ、T Vセット9に映像をもたらす。ここではモノラル音声を得られる。もし視聴者がステレオ放送を希望した場合、ステレオF Mチューナ10を例えば84M H zにチューニングすると、

スピーカ12でステレオサービスが受けられる。

【技術的課題】

ここで問題になるのは、ステレオ放送サービスを受けるには、C A T V端末のチャンネル変更の都度、F Mチューニングを変更する必要があり、このチューニングを視聴者がマニュアルに操作しなければならないことである。これは大変不便であった。

【発明の目的】

本発明は、上記事情にもとづいてなされたもので、F Mチューナの前段にF Mコンバータを設け、これを端末に連動させ、あるいはF Mチューナ自体を端末に連動させて、C A T V端末のチャンネル変更時、自動的にステレオ側のチューニングを実現すると共に、F Mバンドが、T V信号側のモノ音声信号か否かを選択してF Mチューナに入力する手段を設け、モノ音声の出力も実現できるようにしたステレオ受信システムを提供しようとするものである。

【発明の構成】

この目的のため、本発明は、C A T V端末側の選局に対応したF M放送チャンネルにつき、端末からの信号でチューニングされるF MコンバータあるいはF Mチューナを装備すると共に、端末からの信号で上記端末側の音声出力およびF M放送チャンネル側入力を切換えて上記F MコンバータあるいはF Mチューナ側に入力するリレー回路を具備することを特徴とするものである。

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面を参照して具体的に説明する。なおセンター側の構成は、従来例と同じなので説明を省略する。第3図の実施例では、C A T V端末が符号15で表示されており、ここにはコンバータ13、スクランブルデコーダ14が装備されているほか、外部にデータを出力する端子を具備しており、コントローラからそれらが送出されるようになっている。また、F Mステレオ装置には、F Mチューナ10の前段にF Mコンバータ16が設置されており、これはダブルコンバータ方式のコンバータ17と、これに対して入力を切換える

R Fリレー回路20とよりなり、両者はそれぞれ上記コントローラからの入力ポートを持っている。

このような構成では、センター側において、I Fスクランブルエンコーダ3でデコード情報と共にステレオ放送チャンネルのデータを合せて音声信号に多重するのである。

しかして端末15でH chを受信すると、H chに多重されているデータより、ステレオ放送チャンネルが84M H zであることを復調でき、この情報がF Mコンバータ16に与えられ、84M H zにチューニングする。上記F Mコンバータ16からは、常に一定の出力周波数が出ており、ステレオF Mチューナ10をその出力周波数に合せておけば、ステレオ放送サービスが受けられる。

ここでチャンネルを変更し、B chを選択したとすると、B chの音声ステレオが83M H zにて放送されているならば、B chの音声にはスクランブルデコード情報の他に83M H zのデータが多重されているために、コントローラから83M H zのデータがF Mコンバータ16へ送られ、チューニングが

なされる。

ここまではステレオ放送であるため、R Fリレー回路20はA側に接続されている。次にFchが選択されたとする。この時にFchがモノラル放送であり、ステレオ放送チャンネルを持たないとする。この場合端末は、端末の出力音声周波数を選局するデータに合せて、R Fリレー回路20をB側に接続する制御データを送る。

しかしてモノラル放送として、ステレオFMチューナ10にTV出力音声信号が加わるため、オーディオ装置でTVモノラル音声を得られる。

なお上記実施例では、FMチューナ10の前段に外部コントロールが可能なFMコンバータを設けたが、第4図に示すように、FMチューナ10を、外部コントロール可能なFMチューナ19に置き換えても同様の効果を得られることは勿論である。

またこの実施例では、ステレオチャンネルデータを音声信号に多重してセンター側から送っているが、端末15の内部ROMに対応テーブルを設けて、TVチャンネル選択時、その対応ステレオチ

ャンネル情報をFMコンバータあるいはFMチューナに与えて制御してもよい。また、センター側からデータチャンネルを用いてステレオチャンネルデータを端末に送り、内部RAMに記憶させて、これを使用してもよい。

【発明の効果】

本発明は、以上詳述したように、FMコンバータあるいはFMチューナの選局が、CATV端末の選局に連動して変更されるようにしたので、ステレオサービスを受けるための操作に煩わされることがなく、使用し易い。また、モノラル放送も家庭のオーディオ装置で楽しむことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のセンター側の構成図、第2図は従来の端末側の構成図、第3図は本発明の一実施例を示す端末側の構成図、第4図は別の実施例の端末側の構成図である。

1…映像・音声ソース、2…IF変調器、3…IFスクランブルエンコーダ、4…チャンネルアップコンバータ、5…ステレオエンコーダ、6…

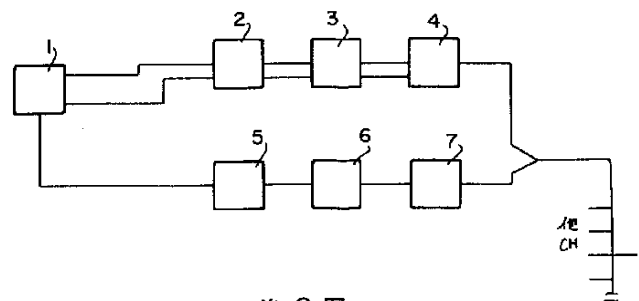
FM音声変調器、7…アップコンバータ、8…CATV端末、9…TVセット、10…ステレオFMチューナ、11…オーディオアンプ、12…スピーカ、13…コンバータ、14…スクランブルデコーダ、15…CATV端末、16…FMコンバータ、17…コンバータ、18…FMチューナ、19…チューナ、20…R Fリレー回路。

特許出願人 バイオニア株式会社

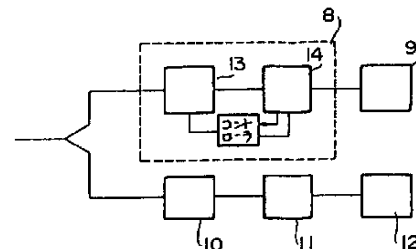
代理人 弁理士 小 橋 信 博

同 弁理士 村 井 進

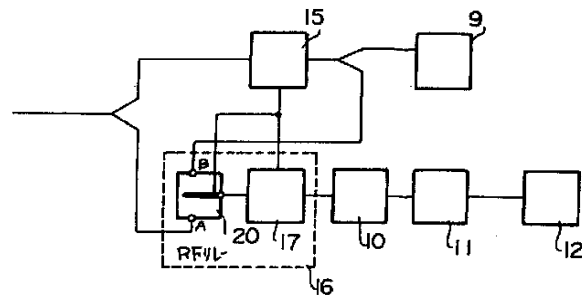
第1図



第2図



第 3 回



第 4 図

